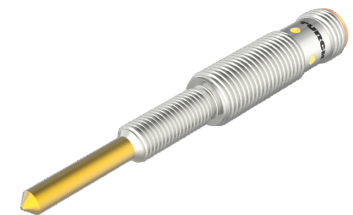
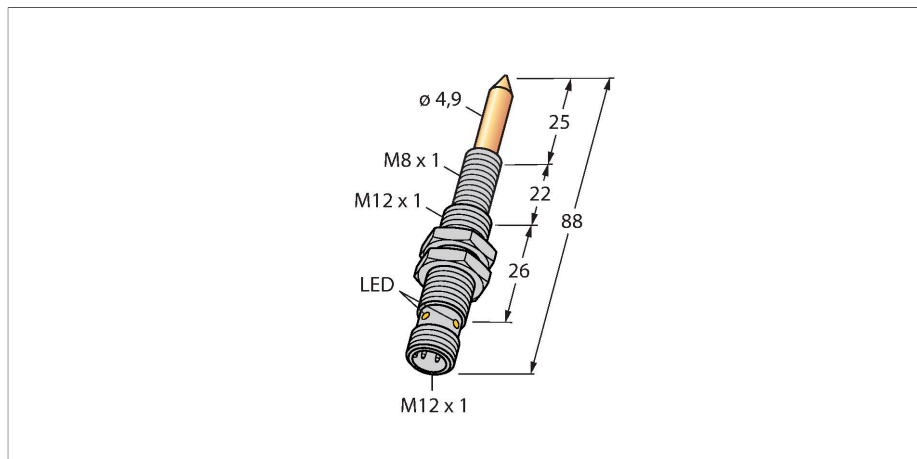


NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182

Czujnik pola magnetycznego – do detekcji nakrętek M6 do wykrywania obiektów ferromagnetycznych



Dane techniczne

Typ	NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182
Nr kat.	1600616
Special version	S1182 odpowiada to: TIN coating

Dane ogólne

Dane elektryczne

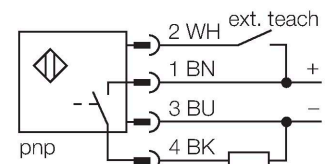
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Tętnienie szczytowe	$\leq 10\% U_{ss}$
Nominalny prąd zasilania DC	$\leq 100\text{ mA}$
Prąd bez obciążenia	15 mA
Prąd szczytkowy	$\leq 0.1\text{ mA}$
Napięcie testowe izolacji	$\leq 0.5\text{ kV}$
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak / Cykliczne
Spadek napięcia przy I_0	$\leq 1\text{ V}$
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją	tak / Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Programowalne podłączenie, PNP

Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M12 x 1
Wymiary	88 mm
Materiał obudowy	Stal nierdzewna, 1.4301 (AISI 304)
Materiał powierzchni aktywnej	stal nierdzewna, 1.4301 (AISI 304), pokryte warstwą TIN
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	10 Nm
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 x 1

Cechy charakterystyczne

- gwintowany cylinder M12x1
- stal nierdzewna 1.4301
- 3-przewodowy DC, 10...30 VDC
- programowalne (NZ/NO) przez adapter uczący VB2-SP1
- złącze M12 x 1

Schemat podłączenia



Zasada działania

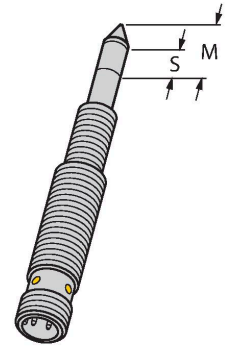
Czujniki dedykowane do aplikacji spawalniczych występują w różnych wersjach charakteryzujących się odmienną czułością i średnicami. Wykrywają one elementy ferromagnetyczne o różnych właściwościach i średnicach. Obiekt wykrywany musi znajdować się w tzw. strefie czułości, aby został wykryty. Sygnał wewnętrznego czujnika osiąga maksimum, jeżeli strefa czułości jest całkowicie zasłonięta przez obiekt wykrywany. Jednakże możliwa jest również detekcja przy częściowym zasłonięciu.

Strefa czułości $S = 9\text{ mm}$
Jeżeli obiekt znajdzie się w tej strefie, sygnał czujnika ulegnie zmianie.

Maksymalny zakres $M = 13\text{ mm}$
Maksymalny poziom sygnału jest osiągnięty, w przypadku gdy cała strefa czułości zostanie zasłonięta.

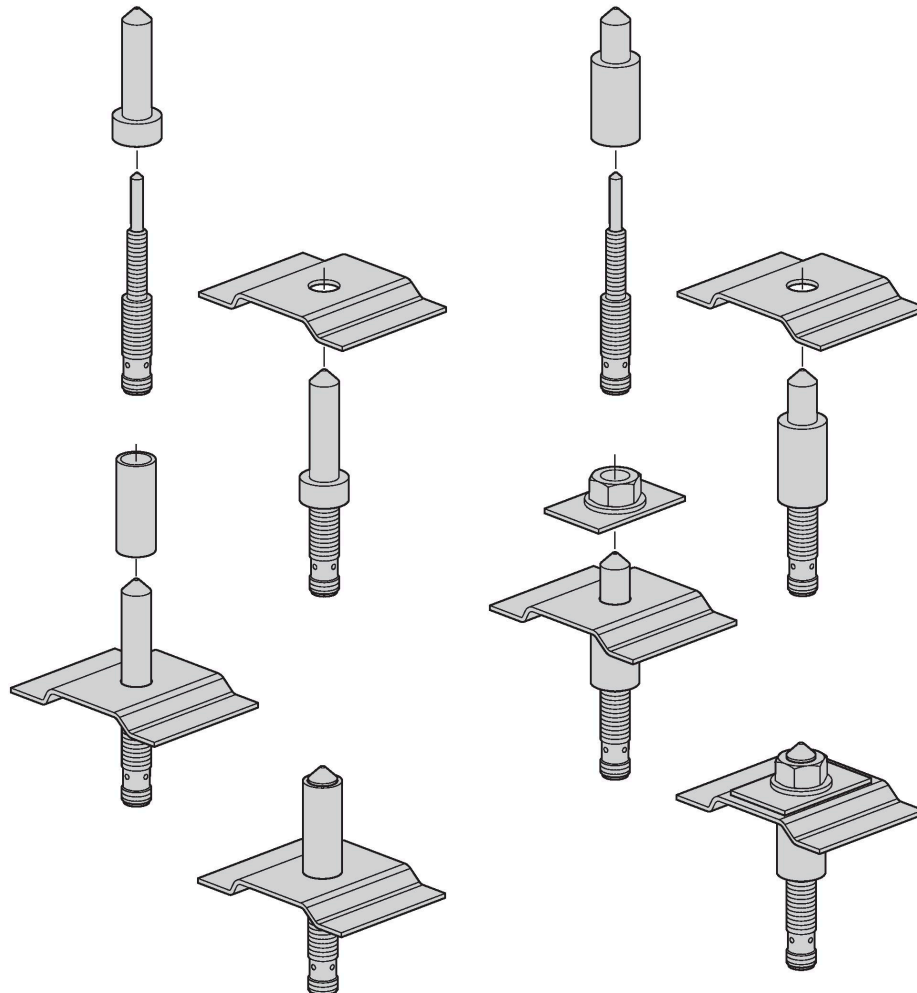
Dane techniczne

Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-25...+70 °C
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	874 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty



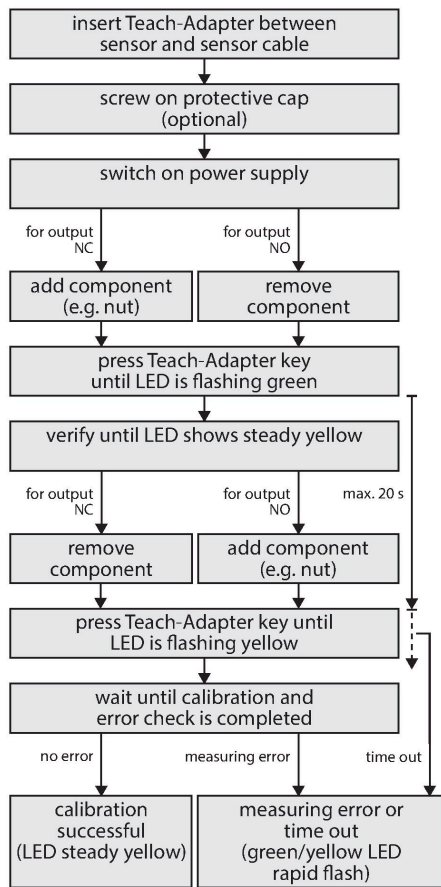
Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Czujnik pola magnetycznego do wykrywania części ferromagnetycznych jest szczególnie przystosowany do wykrywania przyspawanych nakrętek oraz elementów dystansowych lub tulei wzmacniających. Aby funkcja ta mogła zostać zagwarantowana, elementy, które mają być wykrywane, muszą zawsze być wykonane z materiału ferromagnetycznego. Większość zastosowań wymaga śrub centralnych do mocowania spawanych nakrętek oraz zamontowanych tulei wzmacniających, które zapewniają mechaniczną ochronę czujników. Śruby te muszą być wykonane z materiału nieferromagnetycznego, takiego jak np. stal nierdzewna. Śruby centralne nie są dostępne w firmie Turck, ponieważ muszą być one wyprodukowane indywidualnie i wyregulowane dla danego zastosowania.

Ustawianie parametrów za pomocą adaptera do programowania



Na sygnał mierzony przez czujnik wpływ ma średnica i charakterystyki materiałowe rury centralnej, ale także pokrywa czujnego obszaru. Dlatego każdy czujnik musi zostać dostosowany do otoczenia roboczego, tj. do stosowanych tulei lub załepki i celu (nakrętka, tuleja itp.) Do konfiguracji czujników dostępny jest adapter uczy VB2-SP1 firmy Turck.

Wskazania błędów

W przypadku nadmiernego natężenia prądu lub zwarcia przy włączonym wyjściu jest ono natychmiastowo przełączane. W ciągu jednej sekundy czujnik sprawdza, czy stan zwarcia występuje nadal, a jeżeli nie, wyjście jest ponownie włączane. W przypadku nadmiernego natężenia prądu lub zwarcia, dioda LED miga z częstotliwością 1 Hz. Każdy czujnik monitoruje sygnały wewnętrzne i elementy sprzętu. Obejmuje to następujące rodzaje błędów, prowadzących do wyłączenia wyjścia:

- błąd sygnału czujnika (np. z powodu zewnętrznych pól magnetycznych),
- nadmierna temperatura (temperatura urządzenia > 100 °C)
- usterka sprzętowa.

Błędy czujnika są sygnalizowane naprzemiennym miganiem zielonych i żółtych diod LED. Błędy czujnika zazwyczaj resetują się samoczynnie, tj. czujnik automatycznie przełącza się w normalny stan roboczy po korekcie błędów.

Po włączeniu napięcia roboczego czujnik sprawdza parametry robocze. Jeżeli te parametry nie są prawidłowo skonfigurowane, czujnik pozostaje w stanie błędów (miga zielona dioda LED). Wyjście nie może pozostać przełączone na ten stan. Należy ponownie skonfigurować parametry urządzenia za pomocą adaptera uczy.

Akcesoria

VB2-SP1 A3501-29

Teach adapter

